

Mit Gigabit durch den Nordschwarzwald

Landkreis Calw baut Glasfasernetz im Eigenbetrieb aus

Es begann im Jahr 2010 mit den Ergebnissen einer Prognos-Studie. Alle drei Jahre untersuchen die Wirtschaftsforscher bundesweit 402 Landkreise und kreisfreie Städte auf ihre Zukunftsfähigkeit. Das Ergebnis für den Landkreis Calw im Nordschwarzwald fiel mit Rang 270 ernüchternd aus. Der frisch gewählte Landrat Helmut Rieger startete daraufhin einen Masterplan für den ländlichen Raum. Insgesamt 150.000 Menschen leben in dem Kreis mit einer Fläche von rund 800 Quadratkilometern, von denen 62 Prozent mit Wald bedeckt sind. Zu den Themen wie Straßenbau, Gesundheitsversorgung, Bildung oder Mobilität gehörte von Anfang an auch der Bau und Betrieb eines Glasfasernetzes für sämtliche 25 Gemeinden im Kreisgebiet. Dafür investieren Kreis und Kommunen in den kommenden Jahren insgesamt 250

bis 300 Millionen Euro, ein Zehntel davon bis zum Jahr 2020. In Zukunft geht es mit Gigabit durch den Nordschwarzwald.

Der Landkreis mit seinen Kurorten Bad Wildbad, Bad Herrenalb oder Bad Liebenzell gilt als „Grüne Lunge“ Stuttgarts. Die Lage ist Fluch und Segen zugleich. Die Gemeinden im Osten des Kreises mit kurzem Weg zur Autobahn und der Nähe zum Ballungsraum Stuttgart-Böblingen-Sindelfingen sind wirtschaftsstark und stehen, so Andreas Knörle, „unter hohem Siedlungsdruck, da sich weitere Unternehmen dort niederlassen wollen, aber Gewerbeflächen fehlen.“ Auch Natur- und Artenschutz stellten hohe Anforderungen an die Flächennutzung. Zunächst gehe es aber darum, Abwanderung zu verhindern. Der Landkreis spüre den Fachkräftemangel. Positiv aus Sicht des Geschäfts-

führers des Eigenbetriebes Breitband Landkreis Calw (EBLC) sei hingegen die Lebensqualität mit viel Natur und bezahlbaren Immobilien.

Der Bedarf an schnellem Internet im Landkreis ist groß. So auch in den größeren Städten des Kreises wie Bad Wildbad. Für Bürgermeister Klaus Mack war die Internetversorgung von Anfang an ein Thema. Für die Hotellerie vor Ort geht es um die Einlösung ihres Qualitätsanspruchs, beispielsweise als Tagungshotel, das seinen Kunden schnelles Internet bieten muss. Für den Tourismus in der Stadt, so der Bürgermeister, sei Mobilfunk sogar noch wichtiger. Aufgabe sei auch die Versorgung der ländlichen Ortsteile. Immobilien verlören an Wert, wenn dort kein Breitbandanschluss verfügbar sei. „Ohne die Initiative des Landkreises wären wir aufgeschmissen“, sagt Klaus Mack.



Es geht voran im Nordschwarzwald: Geschäftsführer Andreas Knörle (li.) und Bernd Land vom Eigenbetrieb Breitband Landkreis Calw

Standortnachteile durch fehlende Bandbreite

Ortswechsel: Ein mittelständischer Gebäudetechnik-Betrieb in der kleinen Gemeinde Würzbach. Telefonie erfolgt analog – die Abschaltung und Umstellung auf IP ist für Inhaber Rüdiger Pfrommer eine regelmäßige Drohkulisse. Der Betrieb ist an eine Rechenzentrale in Karlsruhe angeschlossen, da die nötige Datengeschwindigkeit vor Ort fehlt. Um jedoch die Filialen zu erreichen, z.B. bei Angeboten, nutzt der Betrieb notgedrungen noch das Fax. Oder ein Mitarbeiter fährt sie ab, beispielsweise bei größeren Projekten, um die Daten zu überbringen. Über das Jahr gesehen bindet dies einen Mitarbeiter. Da Würzbach auch keinen Mobilfunkempfang hat, gibt Rüdiger Pfrommer auch keine Handynummer an. Ein weiterer Aspekt ist das Outsourcing von Leistungen. Dies sei erst möglich, so Pfrommer, wenn Breitband vor Ort vorhanden sei. „Der Kunde erwartet von einem Gebäudetechnik-Betrieb, dass dieser auch über ein leistungsstarkes Internet verfügt“, betont Rüdiger Pfrommer. In Bad Teinach-Zavelstein mit einer schönen Aussicht auf den Schwarzwald geht es Hotelier Rolf Berlin, Betreiber eines Wellnesshotels, ähnlich. „Mit einem Breitbandanschluss“, so Berlin, „hätten wir mehr Gäste und höhere Umsätze.“

Eigenbetrieb Breitband

Seit 2015 ist Andreas Knörle Leiter des Dezernats für Innere Organisation und ÖPNV, seit 2017 auch Geschäftsführer des EBLC. Er und sein Team sind dafür verantwortlich, dass Breitband flächendeckend im Kreis auf einer Länge von 386 Kilometern ausgebaut wird. Fast die Hälfte der Städte und Gemeinden im Kreis sind in weiten Teilen unterversorgt. Ziel ist eine digitale Infrastruktur für die nächsten 30 bis 50 Jahre. Als Backbone errichtet der Landkreis bis 2020 ein passives Glasfasernetz. Der EBLC koordiniert, verwaltet und unterstützt als Dienstleister des Landkreises die Kommunen bei Planung, Ausschreibung und dem Bau der innerörtlichen Netze. Außerdem ist der Eigenbetrieb Ansprechpartner, wenn es um Förderanträge, Finanzierung, rechtliche bzw. steuerrechtliche Fragen geht. „Gerade für die kleinen Gemeinden im Kreis ist dies eine wertvolle Hilfe“, so Andreas Knörle.

Der Eigenbetrieb Breitband überlässt das Glasfasernetz mit den Übergabepunkten in den Städten und Gemeinden schließlich nach einem Vergabeverfahren einem privatwirtschaftlichen Netzbetreiber. Dies geschah bereits in einer frühen Projektphase zugunsten der regionalen Bietergemeinschaft Sparkassen-Informationstechnologie und Brain4Kom AG. Dieser nutzt das passive Netz und stellt den Endkunden als Vertragspartner Netzdienste wie Internetanschlüsse,

Landkreis Calw

Der Landkreis Calw liegt in der Region Nordschwarzwald im Regierungsbezirk Karlsruhe. Auf einer Fläche von etwa 800 Quadratkilometern leben 150.000 Menschen. Die Bevölkerungsdichte beträgt 192 Einwohner pro Quadratkilometer (Landeswert: 300 Einwohner pro Quadratkilometer). 62 % der Gesamtfläche bestehen aus Wald. Zum Landkreis gehören 25 Städte und Gemeinden, u.a. die Große Kreisstadt Calw mit 23.000 Einwohnern, Nagold (22.000), Bad Wildbad (11.000), Altensteig (10.400), Bad Liebenzell (9.300) und Bad Herrenal (8.000).

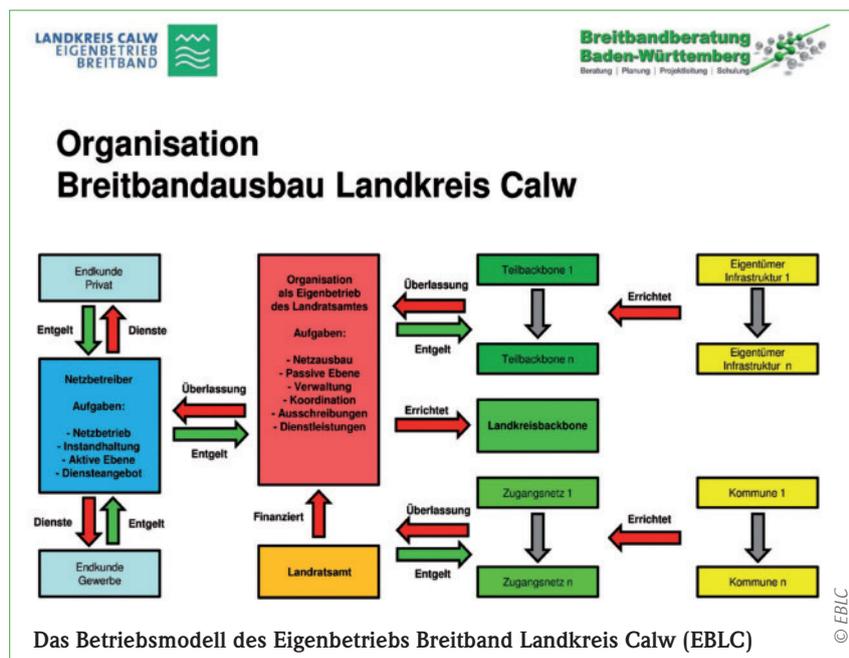
Eigenbetrieb Breitband Landkreis Calw

Andreas Knörle, Geschäftsführer Landratsamt Calw
 Vogteistraße 42-46, 75365 Calw
 Telefon: 07051 160-300
 E-Mail: andreas.knörle@kreis-calw.de

Telefon und IP-TV bereit. „Da der Netzbetreiber aus der Region kommt, bleiben auch die Entgelte hier“, beschreibt Andreas Knörle die Vorteile der Lösung. Für den eigentlichen Breitbandausbau errichten Eigenbetrieb und Kommunen eigene Leitungsinfrastrukturen oder mieten bestehende an.

Der Eigenbetrieb Breitband stellt den Kommunen Anknüpfungspunkte an das landkreisweite Backbone zur Verfügung und damit die Zuleitungen und Verbindungen der innerörtlichen Verteilnetze. Städte und Gemeinden sind für den innerörtlichen Ausbau zuständig. Umfang, Zeitplan und Technologie dafür bestimmen sie selbst. „Somit entsteht ein Gesamtgeflecht aus Backbone und innerörtlichen Netzen auf passiver Ebene ohne Netzbetrieb“, beschreibt der EBLC-Geschäftsführer die Vorgehensweise. Im ersten Schritt werden bis Ende des Jahres 170 Kilometer des Backbone-Netzes 1 ausgebaut, das Backbone-Netz 2 wird anschließend bis 2020 errichtet.

Derzeit führen neun Kommunen unter Federführung des EBLC eine Generalunternehmerausschreibung für den Bau eines schlüsselfertigen innerörtlichen Glasfasernetzes durch. Der Generalunternehmer soll alle erforderlichen Leistungen erbringen für funktionsfähige innerörtliche Verteilnetze.



Dazu zählen die Planungsleistung zur Errichtung der innerörtlichen Verteilnetze, die Bauleistung zur Errichtung der innerörtlichen Verteilnetze, das Hausanschlussmanagement mit der Herstellung der Hausanschlüsse sowie das Mitverlegungsmanagement einschließlich der notwendigen Tiefbauleistungen. Durch die Bündelung der Interessen wollen die Beteiligten gerade das Risiko mangelnder Baukapazitäten reduzieren.

Die förderrechtliche Clusterung des Kreises in drei Bereiche ermöglicht eine Maximierung der Fördersätze für 22 Städte und Gemeinden des Kreises. 60 Prozent der Förderung in Höhe von ca. elf bis zwölf Millionen Euro trägt das Land Baden-Württemberg, der Rest sind kommunale Investitionen, welche über die Entgelte der Endkunden in den nächsten Jahrzehnten refinanziert werden sollen.

Schwierige Topographie

Investitionen in den Glasfaserausbau sind teuer, gerade in einer topographisch schwierigen Region wie dem waldreichen Nordschwarzwald mit seinen ausgeprägten Hoch- und Tallagen. Charakteristisch hierfür ist das Ausbaugelände zwischen Bad Wildbad und Sprollenhaus. Mit über 80 Tonnen Zugkraft pflügt das Spezialgerät 1,20 Meter tief durch den Waldboden, um für das Backbone-Netz Leerrohre zu verlegen. Die Arbeiten im sandsteinhaltigen Erdreich verursachen erhebliche Mehrkosten, der Erdpflug schafft pro Tag maximal eine Strecke von drei bis vier Kilometern. Gute Ortskenntnis hilft Kosten zu sparen. Bernd Land, Beauftragter Digitale Offensive beim



© Thomas Oberle

Mit über 80 Tonnen Zugkraft pflügt das Spezialgerät 1,20 Meter tief durch den Waldboden bei Bad Wildbad

EBLC und einer der engsten Mitarbeiter von Andreas Knörle, besucht regelmäßig Gemeinden, Landwirte und Besitzer weiterer großer Flächen, um vorhandene Leerrohrkapazitäten zu entdecken oder Trassen zu optimieren. Erzielte Ersparnis bisher: rund zwei Millionen Euro.

Nutzung von Synergien

Von Anfang an legte der EBLC Wert auf die Nutzung von Synergien, unter anderem der konsequenten Mitverlegung der Breitbandkomponenten bei allen öffentlichen und privaten Infrastrukturmaßnahmen und der Einbindung von Mobilfunkstandorten in das öffentliche Glasfasernetz im Betreibermodell. Themen mit Blick in die Zukunft sind autonomes Fahren und autonomer ÖPNV sowie Digitalisierung des ÖPNV durch die Glasfaser-Anbindung von Bushaltestellen. „Wir haben das Backbone so

gelegt, dass wir bestehende Masten und Neubauten schnell versorgen können“, so Andreas Knörle. Derzeit führt das EBCL Gespräche mit drei großen Telekommunikationsanbietern. Der Plan für den ÖPNV sieht vor, dass jede Gemeinde im Kreis stündlich nach Bedarf zwischen 5 und 23 Uhr angefahren werden kann. Und Synergien sollen auch mit Nachbarkreisen wie Freudenstadt und dem Enzkreis unter dem gemeinsamen Label NSW (Nordschwarzwald) Net geschaffen werden.

Die Aktivitäten des Landkreises Calw rund um das Thema Infrastruktur in den letzten Jahren schlagen sich auch in der aktuellen Prognos-Studie nieder: Rang 134 von 402 Landkreisen und kreisfreien Städten in Deutschland. Andreas Knörle: „Man braucht Begeisterung und Kooperation vor Ort – dann klappt es!“ (ET) ■

Zahlen & Fakten

Vorhabenträger:	Landkreis Calw, Eigenbetrieb Breitband Landkreis Calw (EBLC)
Nutzer:	25 Städte und Gemeinden
Technologie:	Highspeed Glasfaser (Backbone-Netz)
Backbone-Netz:	386 Kilometer
Investitionssumme (Backbone-Netz):	ca. 9,5 Millionen Euro
Investitionen gesamt:	250-300 Millionen Euro
Netzbetreiber:	Bietergemeinschaft Sparkassen Informationstechnologie GmbH & Co. KG, Calw; Brain4kom AG, Gaggenau
Ausbauschritte:	
Backbone-Netz 1:	170 km (Zeitraum 2017/2018)
Backbone-Netz 2:	151 km (Zeitraum 2018/2020)
Backbone-Netz ges.:	386 km

Historie

Herbst 2016:	Grobplanung Backbone-Netz
März 2017:	Gründung Eigenbetrieb Breitband Landkreis Calw (EBLC)
Frühj. 2017:	Genehmigung und Bestätigung der Planung durch die Landesanstalt für Kommunikation
Frühj. 2017:	Backbone-Baumaßnahmen bei diversen Mitverlegungen
April 2017:	Ausschreibung und Suche nach privatwirtschaftlichem Netzbetreiber, Vergabe Januar 2018
Herbst 2017:	FTTB-Realisierung innerörtlicher Maßnahmen in einzelnen Gebieten des Landkreises Calw, Beginn Teilorterschließungen
Januar 2018:	Vorbereitung Vergabeverfahren von Bauleistungen der Neubautrassen